

# НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОСТІ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Вінницький національний технічний університет

## Анотація

*Економіка України в воєнний час вимагає гнучкості функціонування промислових підприємств, оперативного корегування характеру і напрямів процесів організації виробництва. На жаль, для нинішніх окремих виробничих підприємств характерні нездатність реально оцінити виробничий потенціал, неповне використання наявних ресурсів, новітніх технологій та сучасних методів управління виробництвом. Тому не знижується актуальність пошуку і впровадження нових підходів стосовно формування й використання виробничого потенціалу, більш глибокого дослідження методів його оцінювання, розвитку системи оцінювання. Також розглянуто основні напрямки підвищення інноваційності виробничого потенціалу підприємства.*

**Ключові слова:** потенціал, виробничий потенціал, інновації, інвестування.

## Abstract

*The economy of Ukraine in wartime requires the flexibility of the functioning of industrial enterprises, prompt adjustment of the nature and directions of production organization processes. Unfortunately, current individual production enterprises are characterized by the inability to realistically assess production potential, incomplete use of available resources, the latest technologies, and modern methods of production management. Therefore, the relevance of the search and implementation of new approaches to the formation and use of production potential, a deeper study of its evaluation methods, and the development of the evaluation system does not decrease. The main directions of increasing the innovativeness of the production potential of an enterprise are considered.*

**Keywords:** potential, production potential, innovation, investment.

## Вступ

Акт збройної агресії російської федерації щодо України створив загрозу суверенітету нашої країни як незалежної європейської держави, що спричинило необхідність перегляду організаційних та економічних механізмів, що використовуються для оптимізації потоку ресурсів.

Така ситуація вимагає створення певного механізму функціонування економіки для досягнення спільної мети – перемоги, а не лише досягнення традиційних результатів.

Проблеми розвитку виробничого потенціалу підприємств охоплюють технічні, економічні та соціальні аспекти, які в свою чергу мають розглядатися на різних рівнях управління: загальнодержавному, галузевому та регіональному. Фундаментальна реструктуризація економіки України в умовах воєнного стану неможлива без нових наукових методологій і практичних рекомендацій щодо ефективного використання виробничого потенціалу та його складових, тому комплексне дослідження цього питання є актуальним.

## Результати дослідження

Розширене відтворення виробничого потенціалу підприємства передбачає якісне його оновлення, спричинене стрімким розповсюдженням досягнень НТП у всі галузі економіки [1].

Трьома найпріоритетнішими напрямками інвестування матеріальної компоненти є складові виробничого потенціалу:

1. Покращення матеріальних ресурсів, використаних у виробничому процесі, тобто підвищення інноваційності матеріалів;
2. Оновлення, модернізація, удосконалення, або придбання нового обладнання – підвищення інноваційності обладнання;
3. Впровадження нових, більш прогресивних технологій – підвищення інноваційності технологій.

Кожен із цих напрямків характеризується різною динамікою віддачі економічного ефекту, термін прояву якого з урахуванням стрімкого науково-технологічного розвитку постіндустріального розвитку постіндустріального суспільства слід скоротити, принаймні вдвічі – до 3 років.

Отже, постановка оптимізаційної задачі у загальному випадку може бути сформульована наступним чином: знайти план оптимального розподілення інвестицій за трьома диверсифікаційними напрямками розвитку виробничого потенціалу підприємства протягом трьох років [2].

Задається матриця, елементи якої вимірюються у відсотках і характеризують деяку нерівномірність отримання економічної ефективності інновацій, обумовлену об'єктивними чинниками та динамічністю й асинхронністю їх впливу.

У зв'язку із динамічністю змін на ринку виробничої сировини, що зумовлює істотне здешевлення певних ресурсів, відносно цін більш досконалих матеріалів, які щороку поповнюють асортимент оборотних матеріальних ресурсів промислових підприємств, можна припустити, що прибутковість від інвестування інновацій у матеріали досягне максимуму наприкінці другого року їх застосування, порівняно з першим та третім. (Протягом першого року нижча прибутковість пов'язана із необхідністю певних витрат, спрямованих на пристосування виробничого процесу до певних змін у характері, тривалості, послідовності операцій, а також формуванні певних навичок основного, контролюючого та виробничо-управлінського персоналу).

Максимальна віддача від нового обладнання відбувається у перші роки використання нової (чи модернізованої) техніки, що покладено в основу застосування методів прискореної амортизації. Із часом використання обладнання його продуктивність знижується, що супроводжується одночасним зростанням витрат на ремонт та технічне обслуговування устаткування. Таким чином, припущення про максимальну віддачу нової техніки підприємства протягом першого року його експлуатації та поступове її зниження, є цілком справедливим.

Слід виходити з припущення, про максимальну віддачу від капіталовкладень у підвищення інноваційності технологій підприємство отримує у 3-й рік їх виробничої експлуатації, пояснивши це двома наступними передумовами:

1. Інноваційні технології, як інтелектуальний продукт, або ж нематеріальний актив потребують чималих витрат на придбання або розробку (у випадку здійснення прикладних науково-дослідних робіт власними силами).

2. Впровадження будь-яких прогресивних технологій вимагає певного, досить тривалого періоду адаптації як виробничого так організаційно-економічного укладу підприємства, пов'язаними із неодмінними супровідними витратами: переобладнання і переналагодження устаткування, розширення, або підготовка виробничих приміщень, додаткової підготовки основного виробничого персоналу, ремонтно-сервісних служб та служб технічного контролю, удосконалення організації перебігу виробничого процесу, а також у більшості випадків нові технології передбачають і застосування особливих матеріалів, комплектуючих.

У даній постановці задачі, зважаючи на певну умовність вхідних даних, результатом обчислень буде співвідношення у розподілі інвестованих сум за пріоритетними напрямками підвищення інноваційності виробництва. Таким чином, розраховані значення змінних можна інтерпретувати як коефіцієнти пропорційності, що забезпечують оптимальний розподіл коштів, спрямованих на розширене відтворення виробничого потенціалу підприємства.

Оптимальний розподіл фінансування напрямків підвищення інноваційності виробничого потенціалу здійснено на прикладі ПрАТ «Вінницький завод «Маяк» відповідно до запропонованої моделі, були обчислені статистичні дані щодо  $G_i$  і  $G_{ij}$ , що систематизуються у формі, наведеній у таблиці 1 [3].

Таблиця 1 – Розрахункові статистичні дані підвищення інноваційності виробничого потенціалу ПрАТ «Вінницький завод «Маяк»

$G_{11}$	$G_{22}$	$G_{33}$	$G_{12}$	$G_{23}$	$G_{13}$
0,0015	0,0012	0,0014	0,007	0,009	0,0011
$G_{11}x_1^2$	$G_{22}x_2^2$	$G_{33}x_3^2$	$G_{12}x_1x_2$	$G_{23}x_2x_3$	$G_{13}x_1x_3$
0,00012	0,00016	0,00031	0,00019	0,00017	0,00013

Обчислення оптимального плану здійснюється методом послідовного відсікання варіантів щодо реалізації задачі квадратичного програмування в Excel. Розрахунки оптимального плану приводяться в табл.2.

Таблиця 2 – Розрахунки оптимального плану розподілення інвестицій на ПрАТ «Вінницький завод «Маяк» на 2023 рік

Оптимізація				
	$x_1$	$x_2$	$x_3$	Сума, млн. грн.
План	44,35	37,48	18,17	100%
Прибуток	38,58	32,61	15,81	87,0
Ризик	0,12			

Отримані результати дозволяють сформулювати подальші напрямки наукових досліджень економічного аспекту підвищення інноваційності виробничого потенціалу підприємства. В якості інвестування технологічного розвитку ПрАТ «Вінницький завод «Маяк» можна розглядати етап розподілу реінвестованого у подальший розвиток прибутку, наукові засади якого можна подати у формі алгоритму (послідовності управлінських заходів):

1. Уточнення набору компонент потенціалу підприємства.
2. Розробка критеріїв оцінки складових виробничого потенціалу.
3. Експертна оцінка економічної ефективності розвитку кожного з напрямків.
4. Статистична обробка емпіричних оцінок та визначення пріоритетних напрямків.
5. Уточнення кількісних значень економічних вигод від фінансового посилення окремих напрямків диверсифікації інновацій.
6. Розрахунок оптимального плану розподілу реінвестованого прибутку та зовнішніх фінансових залучень.
7. Прийняття остаточних управлінських рішень.

Для успішної практичної реалізації запропонованої методики удосконалення управління формуванням, використанням і відтворенням виробничого потенціалу ПрАТ «Вінницький завод «Маяк» головною умовою є правильний вибір експертної групи, здатних об'єктивно та з мінімальними відхиленнями оцінювати вірогідність гіпотез поведінки зовнішнього середовища.

Склад експертних комісій має нараховувати до п'яти осіб, з яких варто включити двох представників підприємства: головного технолога, як фахівця, що найглибше розуміється на особливостях виробничого процесу, та одного з членів контрольно-ревізійної комісії, що добре володіє фінансово-економічною інформацією і здатний критично оцінити основні внутрішні тенденції змін грошових потоків підприємства.

## Висновки

Отже, запропонована система дозволить оптимізувати виконання функцій управління на різних етапах господарського процесу, пов'язаного з накопиченням та використанням виробничого потенціалу підприємства. Застосування окремих модулів програмування матеріальних компонент потенціалу підприємства дозволить збалансувати резервні та використовувані ресурси таким чином, щоб істотно полегшити дію адаптивних економічних механізмів підприємства у відповідь на будь-які коливання поведінки зовнішнього середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сікетіна Н. Г. Виробничо-інноваційний потенціал як елемент адаптації підприємств України до мінливих умов. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 23(2). С. 91-95.
2. Медведєв М.Г. Економетричні методи моделювання: навч. посібник. Київ: Вид-во ЄУ, 2017. 139 с.
3. Боковець В.В. Оцінка ефективності управління підприємствами в конкурентному середовищі/ В.В. Боковець, О.о. Мороз, А.С. Краєвська [Електронний ресурс]: *Innovation and Sustainability*. 2023. Випуск № 2. С.97- 109.

**Наливайко Максим Андрійович** – студент групи МБА-22м, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: maksim.naliv@gmail.com

**Боковець Вікторія Вікторівна** – доктор економічних наук, професор кафедри підприємництва, логістики та менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: bokovets.v@ukr.net

**Nalyvayko Maksym** – student of group MBA-22m, Faculty of Management and Information Security, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: maksim.naliv@gmail.com

**Bokovets Viktoriia**– Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Entrepreneurship, Logistics and Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: bokovets.v@ukr.net